المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
ادارة التعليم :
المكتب:
المدرسة:

وزارة التعليم
Ministry of Education

المقرر : رياضيات 1-2
الصف :ثاني ثانوي
عدد الأسئلة : 3
الزمن : ثلاث ساعات
التاريخ : / 4 /1443هـ

المجـــــموع			
من 40	الدرجة رقماً		س1
			س2
	الدرجة كتابة		س3

أسئلة اختبار مادة الرياضيات2-1 للمستوى الثالث الفصل الدراسي الأول لعام 1444هـ		
اسم الطالب/	رقم الجلوس/	
المصحح:	التوقيع:	المراجع:

السؤال الأول:

15

A)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

(1	الدالة التي تكتب باستعمال عبارتين أو أكثر تسمى دالة متعددة التعريف	( )
(2	مجموعة حل نظام متباينتين غير متقاطعة في الحل هي $\varnothing$.	( )
(3	العبارة $\sqrt{x}+x+4$ كثيرة حدود أولية.	( )
(4	تبسيط العبارة $2a(3b+4)$ يساوي . $6ab+8a$.	( )
(5	**النقطة $(0,0)$ تقع في منطقة حل المتباينة $y+3x>-2$ ؟**	( )
(6	العدد $6i$ عدد تخيلي بحت .	( )
(7	إذا كان المميز لمعادلة الدرجة الثانية $b^2-4ac<0$ فإن لها جذران حقيقيان نسبيان .	( )
(8	المصفوفة $\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ تسمى مصفوفة الوحدة من النوع 3x3.	( )
(9	إذا قطع أي خط راسي التمثيل البياني للعلاقة في نقطتين أو أكثر, فالعلاقة تمثل دالة .	( )
(10	التمثيل البياني للمتباينة $y\le 2x+1$ يُحدد بمستقيم متقطع .	( )

B) انقل الرقم المناسب من العمود (A) بما يناسبه من العمود (B) فيما يلي:

	العمود (A)	الرقم	العمود (B)
(1	الرمز B_{31} يرمز إلى		0
(2	مدى الدالة $y=\|x\|+2$ هو		8
(3	الجزء التخيلي في العدد $5+8i$ هو		5
(4	المعامل الرئيس لــ $5x^3-4x^2-8x+6$ هو		Z
(5	**لتكن $f(x)=2x^2-8$ فان قيمة $f(2)$ يساوي ......**		مصفوفة عمود

يتبع←

السؤال الثاني:

20

A) أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1) لأي من المجموعات التالية ينتمي العدد $\sqrt{7}$:

(a	N	(b	W	(c	Q	(d	I

2) .... هي طريقة لإيجاد القيمة العظمى أو الصغرى لدالة تحت شروط معينة .

أ	الدالة المتباينة	ب	الدالة الدرجية	ج	الدالة	د	البرمجة الخطية

3) في مجموعة الأعداد التخيلية $\sqrt{-25}$

(a	$-5i$	(b	$5i$	(c	-5	(d	5

4) $A_{3\times4} \cdot B_{4\times2} =$

(a	3×2	(b	2×3	(c	3×3	(d	4×4

5) النظير الضربي للعدد $\frac{-5}{8}$

(a	$\frac{5}{8}$	(b	$\frac{8}{5}$	(c	$-\frac{5}{8}$	(d	$-\frac{8}{5}$

6) قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 2 & 6 \end{vmatrix}$ هي

(a	28	(b	30	(c	32	(d	27

7) i^{33}

(a	$-i$	(b	i	(c	-1	(d	1

8) درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$

(a	7	(b	6	(c	5	(d	8

9) $[[6.4]] = ...$

(a	6	**(b**	4	**(c**	5	**(d**	6.5

10) الخاصية الموضحة في العبارة $(2+3)+5 = 2+(3+5)$ تسمى خاصية

a)	العنصر المحايد	b)	التجميع	c)	الابدال	d)	التوزيع

11) قيمة المميز للمعادلة $7x^2 - 11x + 5 = 0$ هو :

أ	44	ب	289	ج	-19	د	0

12) حاصل ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} . [1 \quad 2]$ يساوي

(a	$[2]$	(b	$[3]$	(c	$[1]$	(d	$[4]$

13) ابسط صورة للمقدار $(1+2i) + (-2+5i)$ هي :

أ	$1+2i$	ب	$-1-2i$	ج	$-1+7i$	د	$-4+6i$

$i^{31} = \cdots$. (14

أ	$-i$	ب	i	ج	1	د	-1

15) $-2i \cdot 5i = ...$

(a	-10	(b	$-10i$	(c	10	(d	$10i$

16) تبسيط العبارة $4x(2x^2 + y)$ **هو**

(a	$2x + xy$	(b	$x^3 + 4y$	(c	$8x^2 + y$	(d	$8x^3 + 4xy$

17) تسمى المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ **مصفوفة .....**

(a	صف	(b	عمود	(c	صفرية	(d	مربعة

18) من قانون ديكارت للاشارات يكون عدد الأصفار الحقيقية الموجبة لـ $f(x) = x^3 - 2x^2 + 2x - 6$

(a	0	(b	3 أو 1	(c	2 أو 0	(d	4 أو 2 أو 0

19) أي من المعادلات التالية ليست كثيرة حدود

أ	$2x^{\frac{2}{3}}y + 6xy - 16$	ب	$x^5y + z^2xy - 16z$	ج	$6x^6y - 16$	د	$x^2y + x^7 - 4$

20) عدد الجذور المركبة لكثيرة الحدود $-2x^7 - 3x^2 + 8$ يساوي ....

أ	7 جذور	ب	3 جذور	ج	8 جذور	د	لا يمكن الحكم

السؤال الثالث:

5

A) حل المعادلة $x^3 + 2x = 0$ **ثم اذكر عدد جذورها ونوعها .**

....

....

....

....

B) استعمل القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة $(2x^3 + 3x^2 - 4x + 15) \div (x + 3)$

-3

....

....

....

....

انتهت الأسئلة تمنياتي لكم بالتوفيق,,, معلم المقرر :

هامش

اجيبي مستعينة بالله على الاسئلة التالية :

20

السؤال الاول : اختارى الاجابة الصحيحة مما يلى :

1/ النضير الضربي للعدد $\frac{4}{9}$:							
أ	$\frac{9}{4}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{1}{9}$
2 / النضير الجمعي للعدد -7 :							
أ	-9	ب	7	ج	-5	د	4
3/ مدى دالة أكبر عدد صحيح f(X) = [X] :							
أ	W	ب	N	ج	Q	د	Z
4/ اذ اكانت f(X) = - 4X -8 فان f(-3) يساوي :							
أ	5	ب	4	ج	3	د	2
5 / رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$							
أ	4 × 1	ب	3 × 5	ج	2 × 4	د	3 × 2
6/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & y \\ -9 & 31 \\ 11 & 5 \end{bmatrix}$ فان قيمة العنصر a_{21}							
أ	-9	ب	31	ج	6	د	5
7/ ناتج [1 -7 11] + [6 2 -8] :							
أ	[-3 0 4]	ب	[-6 9 4]	ج	[-2 -8 1]	د	[3 -5 7]
8 / قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 5 & 7 \end{vmatrix}$:							
أ	23	ب	26	ج	28	د	29
9/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ فان قيمة $2\underline{A}$ يساوي :							
أ	$\begin{bmatrix} 12 & -8 \\ 6 & -10 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 11 & -3 \\ 0 & -10 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 17 & -3 \\ 9 & -7 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 14 & -7 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$
10 / تبسيط العبارة $(n^5)^4$:							
أ	n^{30}	ب	n^{25}	ج	n^{20}	د	n^{15}

تابع ⟸

/11 كثيرة الحدود $11x^6 - 5x^5 + 4x^2$ من الدرجة :

أ	الثانية	ب	الرابعة	ج	الخامسة	د	السادسة

/12 في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-81}$ يساوي :

أ	10i	ب	9i	ج	7i	د	6i

/13 عدد الاصفار الحقيقية للدالة في الشكل المجاور :

أ	صفران حقيقيان	ب	3 أصفار حقيقية	ج	5 أصفار حقيقية	د	6 أصفار حقيقية

/14 العدد $\sqrt[3]{15}$ على الصورة الأسية :

أ	$15^{\frac{3}{2}}$	ب	$15^{\frac{1}{3}}$	ج	$15^{\frac{1}{5}}$	د	$15^{\frac{2}{3}}$

15 / تبسيط العبارة $\frac{x^{\frac{4}{5}}}{x^{\frac{1}{5}}}$:

أ	$X^{\frac{6}{5}}$	ب	$X^{\frac{4}{5}}$	ج	$X^{\frac{1}{5}}$	د	$X^{\frac{3}{5}}$

/16 اذا كانت الدالتين g(X) = 5x – 2 , f(X) = X - 1 فان (f + g) (x) يساوي :

أ	6 x – 3	ب	7 x – 3	ج	8 x – 3	د	9 x – 3

/17 تبسيط العبارة(4 x y^3) (5 x^3y^{-5}) :

أ	$\frac{25x^4}{y^3}$	ب	$\frac{20x^4}{y^2}$	ج	$\frac{15x^3}{y^5}$	د	$\frac{10x^2}{y}$

/18 تبسيط العبارة الجذرية $2\sqrt{2x}$. $3\sqrt{8x}$:

أ	10X	ب	20X	ج	22X	د	24X

/ 19 3i . 4i :

أ	-15	ب	13	ج	-12	د	10

/20 العنصر المحايد في عملية الضرب يساوي :

أ	صفر	ب	1	ج	2	د	3

تابع ⟸

10

السؤال الثانى : ضعى علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلى:

1) المصفوفة [1 0 1] تسمى المصفوفة الصفرية	
2) اذا كانت f(x) = $\lvert x \rvert$ فان f(- 4) = - 4	
3) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	
4) اذا كانت f(x) , g(x) دالتين كل منهما عكسية للأخرى فان $[g \circ f](x) = [f \circ g](x) = 0$	
5) رتبة المصفوفة $A_{2\times4} \cdot B_{4\times3}$ يساوي 2 × 3	
6) اذا كانت A , B مصفوفتين فان AB $\neq$ BA	
7) المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^5 - 12x^6 + 14x^3 - 9$ هو 14	
8) درجة كثيرة الحدود بالشكل المجاور زوجية	
9) الدالة العكسية للعلاقة [(5 , -9) ، (4 , 8) ، (3 ، 7)] هي [(-9 , 5) ، (8 , 4) ، (7 , 3)]	
10) اذا كانت w(x) = $-2x^3 + 3x - 12$ فان w(5) يساوي -247	

10

السؤال الثالث : أجب عما يلى :

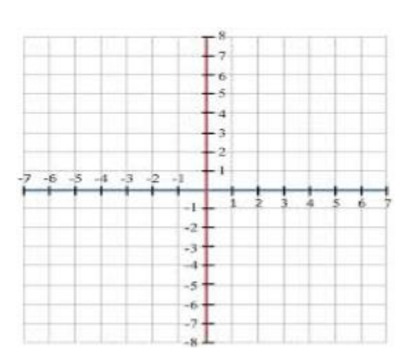
1) أوجدي ناتج القسمة $(x^2 + 3x - 40) \div (x - 5)$ (باستعمال القسمة التركيبية) :

2) حل المعادلة $3x^2 + 8x + 2 = 0$ (باستعمال المميز) :

تابع

تابع السؤال الثالث :

3) مثل الدالة $f(x)=\sqrt{x}-2$ **بيانيا وحدد مجالها ومداها :**



---

4) حل المعادلة $\sqrt{x-4}+6=10$ **:**

---

5) أوجدي معكوس الدالة **f(x) = X – 2 :**

انتهت الأسئلة ..

دعواتنا لكن بالتوفيق والنجاح **معلمتا المادة : امنه غروي – بشائر اللهيبي**

20

اجيبي مستعينة بالله على الاسئلة التالية :

السؤال الأول : اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي :

1/ النظير الضربي للعدد $\frac{4}{9}$:							
أ	$\frac{9}{4}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{1}{9}$
2 / النظير الجمعي للعدد 7- :							
أ	-9	ب	7	ج	-5	د	4
3/ مدى دالة أكبر عدد صحيح f(X) = [X] :							
أ	W	ب	N	ج	Q	د	Z
4/ اذ اكانت f(X) = - 4X -8 فان f(-3) يساوي :							
أ	5	ب	4	ج	3	د	2
5 / رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$							
أ	4 × 1	ب	3 × 5	ج	2 × 4	د	3 × 2
6/ اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 6 & y \\ -9 & 31 \\ 11 & 5 \end{bmatrix}$ فان قيمة العنصر a_{21}							
أ	-9	ب	31	ج	6	د	5
7/ ناتج [1 -7 11] + [-8 2 6] :							
أ	[-3 0 4]	ب	[-6 9 4]	ج	[-2 -8 1]	د	[3 -5 7]
8 / قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 5 & 7 \end{vmatrix}$:							
أ	23	ب	26	ج	28	د	29
9/ اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ فان قيمة $2A$ يساوي :							
أ	$\begin{bmatrix} 12 & -8 \\ 6 & -10 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 11 & -3 \\ 0 & -10 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 17 & -3 \\ 9 & -7 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 14 & -7 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$
10 / تبسيط العبارة $(n^5)^4$:							
أ	n^{30}	ب	n^{25}	ج	n^{20}	د	n^{15}

تابع ⟸

تابع السؤال الأول :

11/ كثيرة حدود $11x^6 - 5x^5 + 4x^2$ من الدرجة :

أ	الثانية	ب	الرابعة	ج	الخامسة	د	السادسة

12/ في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-81}$ يساوي :

أ	10i	ب	9i	ج	7i	د	6i

13/ عدد الاصفار الحقيقية للدالة في الشكل المجاور :

أ	صفران حقيقيان	ب	3 أصفار حقيقية	ج	5 أصفار حقيقية	د	6 أصفار حقيقية

14/ العدد $\sqrt[3]{15}$ على الصورة الأسية :

أ	$15^{\frac{3}{2}}$	ب	$15^{\frac{1}{3}}$	ج	$15^{\frac{1}{5}}$	د	$15^{\frac{2}{3}}$

15 / تبسيط العبارة $\frac{x^{\frac{4}{5}}}{x^{\frac{1}{5}}}$:

أ	$X^{\frac{6}{5}}$	ب	$X^{\frac{4}{5}}$	ج	$X^{\frac{1}{5}}$	د	$X^{\frac{3}{5}}$

16/ اذا كانت الدالتين g(X) = 5x – 2 , f(X) = X – 1 فان (f + g) (x) يساوي :

أ	6 x – 3	ب	7 x – 3	ج	8 x – 3	د	9 x – 3

17/ تبسيط العبارة(4 x y^3) (5 x^3y^{-5}) :

أ	$\frac{25x^4}{y^3}$	ب	$\frac{20x^4}{y^2}$	ج	$\frac{15x^3}{y^5}$	د	$\frac{10x^2}{y}$

18/ تبسيط العبارة الجذرية $3\sqrt{8x}$. $2\sqrt{2x}$:

أ	10X	ب	20X	ج	22X	د	24X

19 / 3i . 4i :

أ	-15	ب	13	ج	-12	د	10

20/ العنصر المحايد في عملية الضرب يساوي :

أ	صفر	ب	1	ج	2	د	3

تابع ⟸

10

السؤال الثانى : ضعى علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلى:

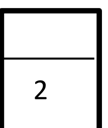
1) المصفوفة [1 0 1] تسمى المصفوفة الصفرية	×
2) اذا كانت $f(x) = \|x\|$ فان f(- 4) = - 4	×
3) $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	√
4) اذا كانت f(x) , g(x) دالتين كل منهما عكسية للأخرى فان $[g \circ f](x) = [f \circ g](x) = 0$	×
5) رتبة المصفوفة $A_{2\times4} \cdot B_{4\times3}$ يساوي 2 × 3	√
6) اذا كانت A , B مصفوفتين فان AB ≠ BA	√
7) المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^5 - 12x^6 + 14x^3 - 9$ هو 14	×
8) درجة كثيرة الحدود بالشكل المجاور زوجية	√
9) الدالة العكسية للعلاقة [(5 , -9) ، (4 , 8) ، (3 ، 7)] هي [(-9 , 5) ، (8 , 4) ، (7 , 3)]	√
10) اذا كانت $w(x) = -2x^3 + 3x - 12$ فان w(5) يساوي 247-	√

10

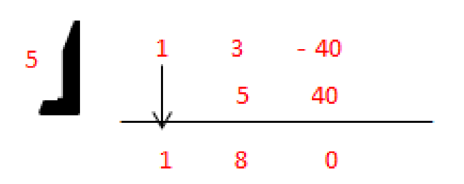
السؤال الثالث : أجب عما يلى :

1) أوجدي ناتج القسمة $(x^2 + 3x - 40) \div (x - 5)$ (باستعمال القسمة التركيبية) :

الحل :



2



اذا : X + 8

تابع

2

2) حلي المعادلة $3x^2 + 8x + 2 = 0$ (باستعمال المميز) :

a = 3 , b = 8 , c = 2

$b^2 - 4ac$

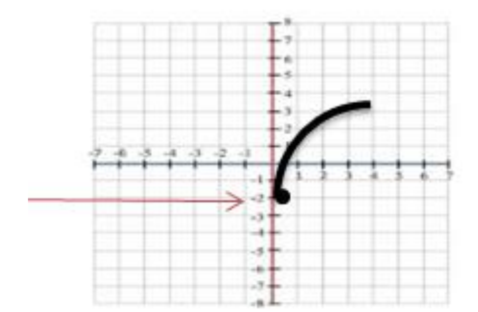
$8^2 - 4(3)(2)$

64 – 24 = 40

2

<u>تابع السؤال الثالث :</u>

3) مثلي الدالة f (x)= $\sqrt{x} - 2$ بيانيا وحددي مجالها ومداها :



المجال : $x \geq 0$

المدى : $f(x) \geq -2$

(0 , - 2)

2

4) حلي المعادلة $\sqrt{x-4}+6=10$:

الحل :

$\sqrt{x-4}+6=10$

$\sqrt{x-4}=10-6$

$(\sqrt{x-4})^2 = 4^2$

$x-4=16$

$X = 16 + 4$

$x = 20$

2

5) أوجدي معكوس الدالة $f(x) = X - 2$:

$f(x) = x - 2$

1) $y = x - 2$

2) $x = y - 2$

$Y - 2 = x$

3) $y = x + 2$

4) $f^{-1}(x) = x + 2$

خطوات ايجاد الدالة العكسية :

1/ نحذف f(x) , ونضع بدلا عنها y

2/ نبدل بين x و y والعكس

3/ نحل المعادلة بالنسبة للمتغير y

4/ نحذف y ونضع بدلا عنها $f^{-1}(x)$

انتهت الأسئلة ..

دعواتنا لكن بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة : امنه غروي – بشائر اللهيبي